





a questo si aggiunge che la sua direzione era come una prolungamento del  
l'Equatore Solare potrà dar motivo a credere che sia una cosa veramente  
reale e appartenente al Sole. Molto si è parlato di una magge-  
na della corona presso l'equatore alla quale si è voluto a-  
tribuire la causa della luceodiacale (la cui estensione manifestarono o chia-  
ramente le fotografie fatte in Spagna) e quantunque io non abbia os-  
servato simile estensione della corona in questa ultima eclisse, con-  
tuttociò questo raggio luminoso è di una estensione sì notevole nel me-  
desimo equator solare, e diametralmente apposto all'altro fascio di rag-  
gi più deboli al. E.S.E. potrebbe favorire in questa circostanza l'uffatta  
opinione, tanto più che diede motivo a un fenomeno del tutto nuovo  
nelle eclissi, cioè a una specie di alone o arco vide che si lasciò ve-  
dere unicamente nel tempo della totalità, del quale è necessario che fac-  
cia una minuta descrizione.

5.12. Arco vide o alone. Fu questo certamente un fenomeno del quale  
non si ha notizia che sia accaduto in altre eclissi, per cui è tanto  
più importante, quanto la causa che ordinariamente lo produce  
era interamente occultata dalla luna. In verità io non vidi quest'  
arco perché tutto il tempo che durò la totalità stetti fisso a osservare  
la corona, le protuberanze etc, e in quel momento in che levai l'occhio  
dal cannocchiale per mirare ad occhio nudo il sole, appena lo vidi  
perché me lo impediva la parte superiore della torre, non diedi altro  
che una mirata attorno all'orizzonte, però una moltitudine di spet-  
tatori e sopra tutto di persone intelligenti, fra i quali lo stesso Illmo si-  
gnor Vescovo, il Sig. D. Francesco del proprio che mi aiutava nella parte  
meteorologica, il Sig. D. Michele Priolo etc persone capaci in questa  
materia, mi fecero di quest'arco una descrizione sì minuta e sì  
geometrica che nell'opera non farò che usare le loro stesse frasi,  
e spererò per somma ingiustizia il voler porre in dubbio anche per  
poco la presenza del fenomeno. Quasi alla distanza di 35° dal sole  
verso il Zenit immediatamente che si vide passar volando l'ombra della



luna sopra la nebbia apparve un arco coi colori del prisma non era  
forte la intensità dei colori però non eran nemmeno di leggieri che  
non potessero distinguersi. La sua forma era simile a una morsa  
luna come due di pingersi sotto i piè dell'Immacolata però al rove-  
scio nelle estremità finiva in punta e verso la metà andava sem-  
pre più allargandosi. La sua inclinazione con la verticale era almeno di  
45° al N. e le due estremità determinavano le estremità di una tan-  
gente (sic) che si fosse tirata all'orlo inferiore della luna. Il color ros-  
so era esterno ed violetto interno. Fatta questa semplice e minutissima descrizione  
mi è venuta la seguente domanda: che cosa ha prodotto quest'arco?  
Certo non poteva essere nebbia né fare di sole ancora che piccola la luce  
non fosse occulta nella parte dove stava la rifrazione della luce perché  
tutta questa parte stava interamente nell'ombra proiettata dalla luna  
e che si era veduta passare in quel medesimo sito pochi secondi prima.  
Doppia se fosse una fase di sole caduta dell'arco, questo avrebbe dovuto  
vedersi al S. che era la parte più illuminata (intendendo il S. relativamen-  
te al sole) però apparve al N. che stava nell'ombra, né può darsi che  
il sole prodotto dalla corona luminosa, perché è rivolta debole la luce  
per rifrangersi nella nebbia di modo che dove si trovino i suoi raggi  
anche in quella ascensione. Per tutte ciò la distribuzione dell'arco non  
può negarsi dunque qualche quanto luminoso sia <sup>diretto</sup> proprio o rifles-  
so dal sole sarà stata la causa, nel medesimo modo che la luce  
del sole riflessa sopra la luna può produrre una iride qualche de-  
nominata. Delto prima che la gran protuberanza al N. ad occhio nudo  
si vedeva come una luce vivissima in forma di triangolo. Sarebbe  
questo il punto luminoso che produceva l'arco? però mi inclino a en-  
dare piuttosto che quel raggio brillante vicino che scintillava fuori dell'  
Equatore solare tangente alla protuberanza era sufficiente perché  
la sua luce si rifrangersi nella nebbia e produrre in quella notte  
simultanea l'aspetto dell'iride, tanto più che fra la inclinazione  
dell'asse dell'arco la direzione del raggio non era che pochi gra-



di di differenza dovuta alla proiezione, di maniera che il raggio stesso  
pareva stare nel centro dell'arco. Credo che questa ipotesi sia suffi-  
ciente a spiegare il fenomeno, non potendosi esser altra indurita circo-  
stanza. La quale è così terribile un argomento più convincente che  
quel raggio luminoso non era un effetto puramente atmosferico  
ma una cosa propria e appartenente al Sole.», ~~involontariamente~~  
Mentre scrivevo la presente ho ricevuto il N. 10° del Bulletin dell'Astr.  
del Collegio Normale dove ha pubblicato la mia relazione dell'eclissi con la  
sua presente. Ho letto molte altre particolarità e sopra tutto l'esattezza delle  
osservazioni, perché di quelli ho fatto un disegno dell'acquaforte e ne  
ho tratto fotografie delle quali ho mandata due copie perché una la  
mandassi all'Accademia di Parigi avendo un M. de la Roche man-  
dato l'ultimo volume del Bulletin internazionale dove stavano an-  
nunciati le mie osservazioni dell'eclissi. <sup>molto</sup> che gli imbrogli poli-  
otici abbiano impedito la pubblicazione della memoria, per altra parte  
non mandare <sup>lettera</sup> ~~carta~~ mia memoria di questi 10 fogli di carta era  
molto dispendioso per cui ho risoluto adesso trascriverla altri due paragra-  
fi che appartengono alle conclusioni che si possono dedurre dalle os-  
servazioni fatte. Dice adunque così la mia memoria:»  
«1.° la principale conclusione che conferma le opinioni emesse in  
altre circostanze che queste fenomeni appartengono al Sole, che non sono ma-  
teria solida né gassosa, la quale in forma di nuvole si eleva sopra la  
fotosfera. 2.° che stanno sparse sopra tutta la superficie solare, di questo  
si spiega la diversità nell'intensità della luce, perché p. e. la protuberanza  
che si vide in bianco si vedeva in un color rosso più chiaro in quanto  
era più alta, intercettata dai raggi luminosi della corona, e la sua proiezione sul  
disco solare perpendicolare al bordo solare, con tutto ciò relativamente all'occhio  
dell'osservatore restava obliqua. 3.° dalla forma con cui apparivano  
le protuberanze si figurava uncinato si può dedurre che siano staterie  
comuni della fotosfera del Sole, benché si elevano nella parte  
superiore dell'atmosfera che tenga in comparazione maggior densità, formano



„Una colonna retta, ma incontrando a una certa altura strati di atmosfera  
 di una densità notevolmente minore o almeno uguale alla sua (e pare  
 che sia il limite dell'anello interno luminoso della corona) si rippiega  
 no tendendosi orizzontalmente formando un angolo retto nel punto  
 dove incontrano il limite: per altra parte la forza che lo spinge a una  
 altura si grande che in quest'ultima eclisse era più di 6 volte il diametro  
 terrestre, dev'essere fuori di quello che possa immaginarsi: si ho detto pare che  
 sia il limite dell'anello interno più luminoso della corona (a), perché  
 sebbene per le osservazioni si sia notata differente altezza in tali protuberan-  
 ze, pare le più alte (e sono quelle che sempre si son vedute di un color  
 più vivo) arrivino più o meno a non passano l'altezza di quell'anello, le  
 altre se non pare che arrivino a quel limite e perché restando oblique all'  
 osservatore si vedono in proiezione, e per questo credo che si noti in esse  
 un colore più sbiadito per la interposizione di un maggior numero di  
 raggi luminosi della corona. Potrebbe confermar questa ipotesi un altro fatto non  
 meno importante e cioè la forma nella parte superiore della protuberanza  
 al No. la quale in sua massima altezza presentava una prominente gob-  
 bata la quale abbassandosi formava poi un seno e si estendeva orizzontal-  
 mente. Potrebbe questa prominente indicare la forza enorme d'impulso  
 con cui agisce quella materia incandescente in emanar la sostan-  
 za gassosa? Non lascio in fine di avvertire che le due protuberanze in forma  
 di arcubie stavano propriamente sull'Equatore solare: tutti e due erano  
 rivolti al N e in que' due punti partivano i raggi luminosi.

308

D. II. Corona luminosa. Due parti credo che debbano distinguersi nella  
 corona, una che forma un anello ben deciso di una luce d'argento brillan-



«tissima attorno alla luna e si stende alla distanza di quasi 4' 00 e  
«in questa regione s'incontrano le protuberanze, l'altra che ha un'area sen-  
«sibile quasi o più del doppio, e quella che ha una luce la quale va poco  
«a poco diminuendo, ma il cui limite con l'anello e' ben marcato. Pare  
«che il P. Secchi voglia dare alcun indizio di questo quando dice, che «sopra  
«il fondo più denso di questa (atmosfera) si elevano i cigli di onde stermin-  
«tate che formano le facole. (6) Però trattandosi di eclissi totali fino ad ora  
«non s'è fatta distinzione di queste due regioni, ma si è parlato sempre  
«di una corona luminosa che essendo più lucida nella parte interna va  
«quasi a poco a poco diminuendo l'intensità della luce fino a perdersi. Però  
«in questa ultima eclisse era sì vivo e brillante l'anello e si vedeva era  
«il suo limite all'altezza delle protuberanze che mi chiamò l'attenzione  
«me: per tanto credo che può dar motivo a credere che quest'anello di  
«atmosfera solare e' di una densità molto superiore a quella dell'altra  
«parte, e al cui limite la materia gassosa che si eleva incontrando  
«una densità molto minore si ripiega parallelamente al bordo lunare  
«seguendo la direzione di alcune correnti che la spinge. Un'altra parti-  
«colarità notai della corona ed e' che non era ugualmente larga  
«in tutti i punti attorno, ma era un poco più stretta dalla parte  
«del N.E. che dalla parte S.O. e questo credo che sia per incontrarsi in  
«un punto divergente di 1.° 24' della linea centrale.»

808

Ho un altro paragrafo dove parlo del confronto delle osservazioni fatte  
in Guarbet, Conserione e Nas-Sanciro, però non voglio aumentare il peso  
della lettera. Altre piccole particolarità non sono di gran peso. Il più im-  
portante gl'el ho detto. Non si maravigli che sono entrato in spiega-  
zione costretto dalle ciarle di certi igno-